

X2

**Prioritätsbescheinigung über die Einreichung  
einer Patentanmeldung**

**Aktenzeichen:** 102 10 791.2

**Anmeldetag:** 12. März 2002

**Anmelder/Inhaber:** T-Mobile Deutschland GmbH, Bonn/DE

**Bezeichnung:** Verfahren zum Betreiben eines Call-Centers

**IPC:** H 04 M 3/51

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 8. April 2003  
Deutsches Patent- und Markenamt  
Der Präsident  
Im Auftrag

Ehren

## **Verfahren zum Betreiben eines Call-Centers**

### **Beschreibung**

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Betreiben eines Call-Centers.

In einem Call-Center werden von außen kommende Anrufe durch ein automatisches Anrufverteilsystem (ACD-System, Automatic Call Distribution) nach bestimmten Kriterien geordnet und automatisch an die Terminals der Mitarbeiter - sogenannte Call-Center-Agenten - verteilt. Sind alle Terminals mit Gesprächsverbindungen zu externen Anrufern belegt, ist die Kapazität des Call-Centers erschöpft; weitere Anrufe können dann nicht mehr persönlich entgegengenommen werden, sondern nur noch mit Hilfe eines interaktiven Anrufbeantwortungs-Systems (IVR-System, Interactive Voice Response) bewältigt werden.

Leistung und Qualität eines Call-Centers lassen sich an der Anzahl der bearbeiteten Anrufe sowie der Erreichbarkeit der Agenten (sog. Service-Level) messen. Es ist klar, dass die Erreichbarkeit eines Mitarbeiters umgekehrt proportional der Dauer eines telefonischen Kundenkontakts steht. Der Produktivität der Mitarbeiter und damit der Effizienz eines Call-Centers besonders abträglich sind Telefongespräche, bei denen der externe Gesprächspartner den Call-Center-Agenten zu untätigem Warten zwingt. Gründe für solche erzwungenen Gesprächspausen können beispielsweise die Suche von Dokumenten oder eine interne Beratung mit einem Gesprächspartner im Hintergrund sein.

In der Praxis ergibt sich dabei oft das Problem, dass der externe Anrufer die höfliche Bitte des Call-Center-Agenten, er möge doch bitte nach Auffinden des gesuchten Dokuments oder einer erfolgten Entscheidungsfindung noch einmal anrufen, ignoriert und sich abrupt mit dem Hinweis abwendet, der Agent solle sich doch bitte einen Moment gedulden. Der Agent befindet sich nun in einer schwierigen Lage: Er kann nicht einschätzen, wie lange die durch den externen Anrufer verursachte Gesprächspause andauern wird, und ob danach überhaupt eine Erledigung des an ihn herangetragenen Anliegens möglich sein wird.

Unter den Aspekten eines möglichst hohen Service-Levels einerseits und dem persönlichen Zwang, möglichst viele Anrufe erledigen zu sollen, andererseits ergibt sich für den Call-Center-Agenten ein schier unauflöslicher Zielkonflikt: Bricht er die Verbindung mit dem externen Anrufer nach einer bestimmten Wartezeit ab, so kann er sich in der eingesparten Zeit einem anderen Gesprächspartner widmen, was zu einer erhöhten Produktivität des Mitarbeiters führt. Auf der anderen Seite nötigt ihn das von ihm erwartete kundenorientierte Verhalten dazu, die Wiederaufnahme des Gesprächs durch den externen Anrufer untätig abzuwarten, obwohl er weder absehen kann, wie lange dies dauern wird, noch ob das Gespräch überhaupt fortgesetzt werden wird, und wenn ja, ob es zu einem guten Ende geführt werden kann.

Es stellt sich somit das Problem, ein Call-Center so zu betreiben, dass der geschilderte Zielkonflikt zwischen hoher Produktivität der Mitarbeiter einerseits und hoher Kundenzufriedenheit andererseits gelöst wird. Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist also die Schaffung eines Verfahrens, mit dem ein Call-Center effektiver betrieben werden kann.

Diese Aufgabe wird durch das im Patentanspruch 1 angegebene Verfahren gelöst. Danach wird ein externer Anruf in an sich üblicher Weise zunächst mit einem freien Terminal eines Agenten verbunden. Kommt es zu einer akustischen Pause, deren Länge entweder der Agent nicht mehr tolerieren will oder die systemseitig vom Call-Center nicht mehr akzeptiert wird, so erfolgt eine Weiterschaltung des Anrufs auf eine separate Haltelinie, entweder manuell initiiert oder automatisch. Gleichzeitig oder kurz zuvor wird ein Kommentar des

Agenten betreffend das unterbrochene Gespräch gespeichert. Dieser Kommentar wird der gehaltenen Verbindung automatisch zugeordnet. Ist der externe Anrufer nach einer bestimmten Zeit wieder bereit, das Gespräch fortzusetzen, so wird der so lange gehaltene Anruf erneut mit einem freien Terminal verbunden, so dass wieder eine Gesprächsverbindung zu einem Agenten hergestellt wird. Nun wird der zuvor abgespeicherte Kommentar wiedergegeben. Der Agent, der sich während der Gesprächspause mit einem oder mehreren anderen Anrufern beschäftigen konnte, wird durch den automatisch zugeordneten und genau zum richtigen Zeitpunkt wiedergegebenen Kommentar schnellstmöglich über den wesentlichen Inhalt des Gesprächs vor der Gesprächspause informiert, so dass das Anliegen des externen Anrufers ohne Wiederholung des ersten Gesprächsteils schnell und effektiv weiter bearbeitet werden kann.

Durch das erfindungsgemäße Verfahren können Unterbrechungen eines Kundengesprächs, die von dem Kunden selbst verursacht werden, zu anderweitiger produktiver Tätigkeit ausgenutzt werden, ohne dass der externe Anrufer das Gefühl hat, er sei mit seinem Anliegen abgewiesen oder auch nur unhöflich behandelt worden. Ein besonderer Vorteil des vorgeschlagenen Verfahrens besteht darin, dass die durch den externen Gesprächspartner verursachte Gesprächspause beliebig lang dauern kann, ohne dass ein Call-Center-Agent in dieser Zeit beansprucht wird. Die Speicherung und automatische Zuordnung eines Kommentars zu der bestehenden Verbindung gewährleistet eine schnelle und für beide Gesprächspartner angenehme Fortsetzung des unterbrochenen Gesprächs. Der oben erwähnte Zielkonflikt für den Agenten wird vermieden, wodurch sich die Produktivität des Call-Centers bei gleichzeitig gesteigerter Erreichbarkeit erhöht.

Bevorzugt wird der Kommentar des Agenten als gesprochene Audiodatei gespeichert und später akustisch wiedergegeben. Dabei hat es sich als besonders vorteilhaft erwiesen, wenn der gespeicherte Kommentar automatisch unmittelbar vor der Herstellung der erneuten Verbindung mit dem Terminal eines freien Agenten wiedergegeben wird. Dabei ist es natürlich zweckmäßig, dass die Wiedergabe des Kommentars nur für den Agenten, nicht aber für den externen Anrufer hörbar ist.

In Weiterbildung des erfindungsgemäßen Verfahrens verfügt die separate Haltelinie über eine interaktive Anrufsteuerung (IVR-System, Interactive Voice Response). Dadurch wird es dem externen Anrufer, der auf die separate Haltelinie weitergeschaltet wurde, ermöglicht, jederzeit die Fortsetzung des persönlichen Gesprächs mit einem Agenten zu initialisieren. Der externe Anrufer bestimmt dadurch selbst, wie lange sein Anruf gehalten wird bzw. wie lange die Gesprächspause dauert.

Ein großer Vorteil des erfindungsgemäßen Verfahrens besteht auch darin, dass der externe Anruf zunächst von einem ersten Call-Center-Agenten entgegengenommen und später, nach Initialisierung der erneuten Verbindung durch den externen Anrufer, durch einen anderen zweiten Agenten, der gerade frei ist, fortgesetzt werden kann. Speziell dann, wenn der externe Anruf zunächst an ein erstes Terminal eines ersten Agenten verbunden und die gehaltene Verbindung nach der Beendigung der Gesprächspause dann zu einem zweiten Terminal eines zweiten Agenten geleitet wird, ist der automatisch zugeordnete Kommentar des ersten Agenten für den zweiten Agenten eine unschätzbare Hilfe. Der externe Anrufer wird verblüfft und erfreut vernehmen, dass auch sein neuer Gesprächspartner über den ersten Teil des Gesprächs Bescheid weiß und sein Anliegen somit nahtlos weiterbearbeiten kann. Natürlich ist der gespeicherte Kommentar aber auch in dem Falle hilfreich, wenn das System das unterbrochene, jedoch gehaltene Gespräch wieder an dasselbe Terminal des Agenten, der das Gespräch bereits angenommen hatte, leitet.

Das vorgeschlagene Verfahren und die damit verbundenen Vorteile werden nachstehend anhand der beigefügten Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1                      den Idealfall eines ohne Unterbrechung geführten Kundengesprächs;

Fig. 2                      die Probleme, die mit einer Unterbrechung des Kundengesprächs verbunden sind;

Fig. 3 den Verlauf eines Kundengesprächs bei Anwendung des erfindungsgemäßen Verfahrens.

In allen Figuren ist der zeitliche Verlauf eines Kundenkontakts und darüber die entsprechende Dauer der Beanspruchung des (bzw. der) Call-Center-Agenten schematisch dargestellt.

In dem in Figur 1 dargestellten Idealfall kann das Anliegen des externen Anrufers (Kunden) ohne Unterbrechung bearbeitet werden. Die Zeit, durch die der Call-Center-Agent (CCA) durch den Kundenkontakt beansprucht wird, ist fast ausschließlich mit produktiver Tätigkeit ausgefüllt.

Bei dem in Figur 2 dargestellten Problemfall kommt es zu einer Unterbrechung des Gesprächs, beispielsweise weil der Kunde nach Daten zur Identifikation sucht oder Rücksprache mit einer Person im Hintergrund nimmt. Während dieser Gesprächspause bleibt der Call-Center-Agent (CCA) weiterhin beansprucht, seine Produktivität ist allerdings Null. Besonders unbefriedigend aus der Sicht des Call-Centers ist, dass der Produktivitäts-Verlust ausschließlich durch den Kunden verursacht wird, und dass die Zeitdauer der Unterbrechung weder absehbar noch beeinflussbar ist, es sei denn, der Kundenkontakt wird ganz abgebrochen, was dann wiederum den Kunden verärgern würde.

Bei dem in Figur 3 dargestellten Verlauf eines Kundenkontaktes wird der externe Anruf des Kunden zunächst von einem ersten Call-Center-Agenten (CCA 1) bearbeitet. Kommt es zu einer Unterbrechung des Gesprächs durch den Kunden, so wartet der Agent zunächst nach persönlichem Ermessen eine bestimmte, ihm zumutbar erscheinende Zeit ab. Die maximal zulässige Dauer der Pause ist vom System vorgegeben. Meldet sich der Gesprächspartner bis zu einem bestimmten Zeitpunkt nicht mehr zurück, so erfolgt eine Weiterschaltung des Anrufs auf eine separate Haltelinie. Gleichzeitig spricht der Agent einen Kommentar, der als Audiodatei gespeichert und automatisch zu der bestehenden Verbindung zugeordnet wird. Ist der Kunde wieder gesprächsbereit, so kann er mittels interaktiver Anrufsteuerung die erneute Verbindung mit einem Call-Center-Agenten initiieren. Im vorliegenden Beispiel wird die erneute Verbindung mit

einem zweiten Terminal eines zweiten Call-Center-Agenten (CCA 2) hergestellt. Unmittelbar vor der erneuten Herstellung einer Sprechverbindung mit dem Kunden erfolgt automatisch die Wiedergabe des zu der gehaltenen Verbindung gehörenden Kommentars. Der zweite Call-Center-Agent (CCA 2) kann den Kunden, der nur ganz kurz warten musste, individuell und persönlich begrüßen und das Gespräch nahtlos an der Stelle fortsetzen, an der es sein Kollege (CCA 1) früher abbrechen musste.

Die mit der Anwendung des Verfahrens erzielbare Produktivitäts-Steigerung ergibt sich anschaulich aus einem Vergleich der Gesprächsverläufe der Figuren 2 und 3: Während bei dem Gesprächsverlauf von Figur 2 der Call-Center-Agent (CCA 1) auch während der Unterbrechung beansprucht bleibt, beschränkt sich bei dem in Figur 3 dargestellten Gesprächsverlauf die Beanspruchung des ersten Call-Center-Agenten (CCA 1) auf die Zeit vor der Weiterschaltung des Anrufs auf die Haltelinie, und beschränkt sich die Beanspruchung des zweiten Call-Center-Agenten (CCA 2) auf die Zeit nach der erneuten Verbindung des gehaltenen Anrufs. Die Summe der Zeiten der Beanspruchung beider Agenten insgesamt ist nur unwesentlich höher als bei dem anhand Figur 1 erläuterten Idealfall eines Kundenkontakts ohne jede Unterbrechung.

## Patentansprüche

1. Verfahren zum Betreiben eines Call-Centers, bei dem von außen kommende Telefonanrufe automatisch auf Terminals verteilt werden, um von Call-Center-Agenten beantwortet zu werden, umfassend die Verfahrensschritte:

- Verbinden eines externen Anrufs mit einem freien Terminal eines Agenten;
- Speichern eines Kommentars des Agenten;
- automatisches Zuordnen des Kommentars zu der bestehenden Verbindung;
- Weiterschalten des Anrufs auf eine separate Haltelinie;
- erneute Verbindung des gehaltenen Anrufs mit einem freien Terminal;
- Wiedergeben des zu der gehaltenen Verbindung gehörenden Kommentars.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Kommentar des Agenten als Audiodatei gespeichert und akustisch wiedergegeben wird.

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der gespeicherte Kommentar unmittelbar vor der Herstellung der erneuten Verbindung mit einem Terminal automatisch wiedergegeben wird.

4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Wiedergabe des Kommentars nur für den Agenten hörbar ist.

5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die separate Haltelinie mit einer interaktiven Anrufsteuerung verbunden wird, so dass die erneute Verbindung mit einem Terminal von dem externen Anrufer initialisiert werden kann.

6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der externe Anruf zunächst mit einem ersten Terminal eines ersten Agenten verbunden wird, und dass die gehaltene Verbindung von der Haltelinie zu einem zweiten Terminal eines zweiten Agenten geleitet wird.

## Zusammenfassung

In einem Call-Center werden externe Telefonanrufe von Kunden auf Terminals verteilt, um von Agenten beantwortet zu werden.

Vorgeschlagen wird ein Verfahren zum Betreiben eines Call-Centers, bei dem der externe Anruf zunächst mit einem freien Terminal verbunden wird. Kommt es zu einer Gesprächspause, wird ein Kommentar des Agenten gespeichert und der Verbindung automatisch zugeordnet. Der Anruf wird auf eine separate Haltelinie weitergeschaltet. Der Anrufer kann eine erneute Verbindung mit einem freien Terminal entweder desselben oder eines anderen Agenten initialisieren. Bei der erneuten Verbindung wird der zu der gehaltenen Verbindung gehörende Kommentar automatisch wiedergegeben. Dadurch kann das unterbrochene Gespräch mit dem Kunden nahtlos fortgesetzt werden.

Das vorgeschlagene Verfahren erhöht die Produktivität des Call-Centers bei unverändert hohem Service-Level.

(Figur 3)

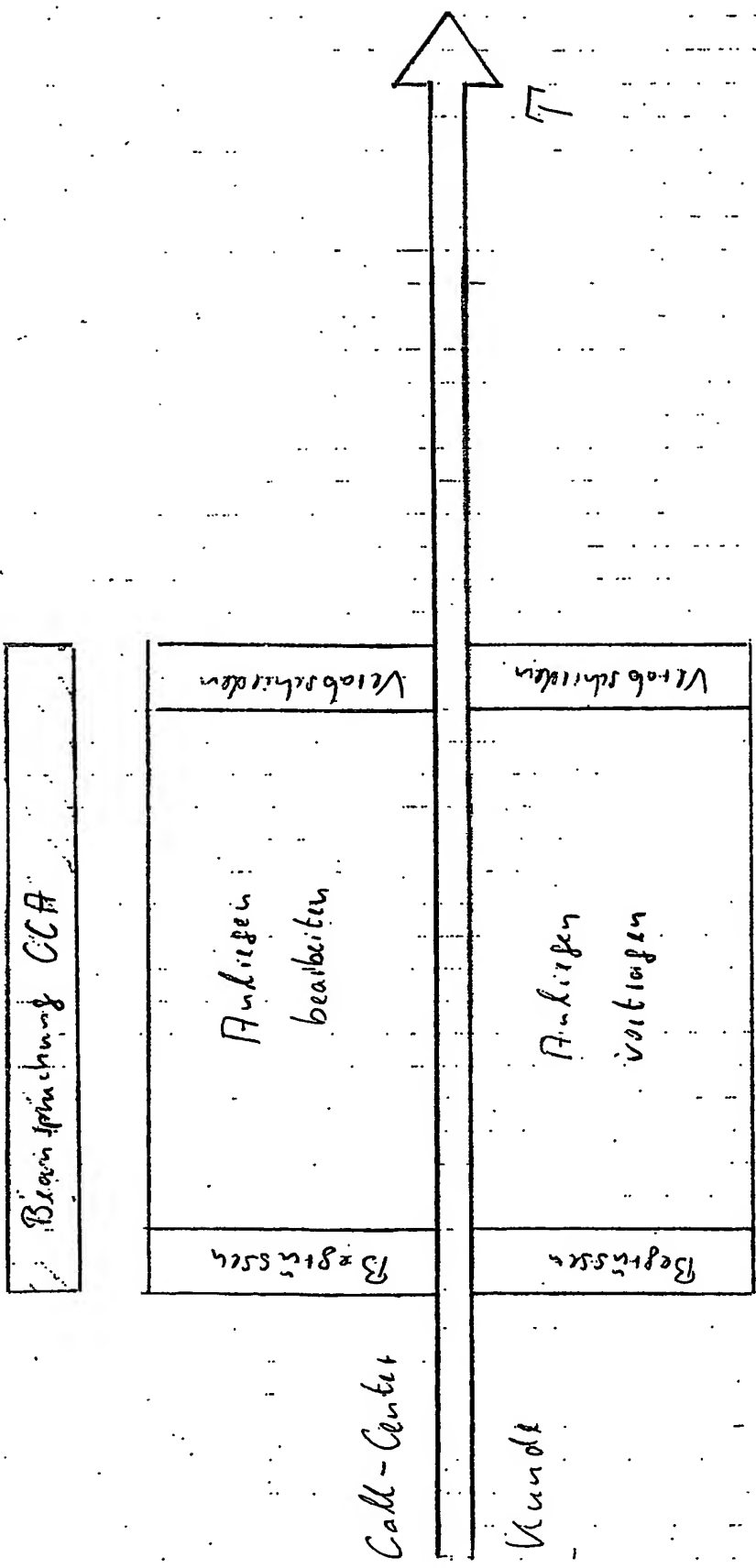


Fig. 1

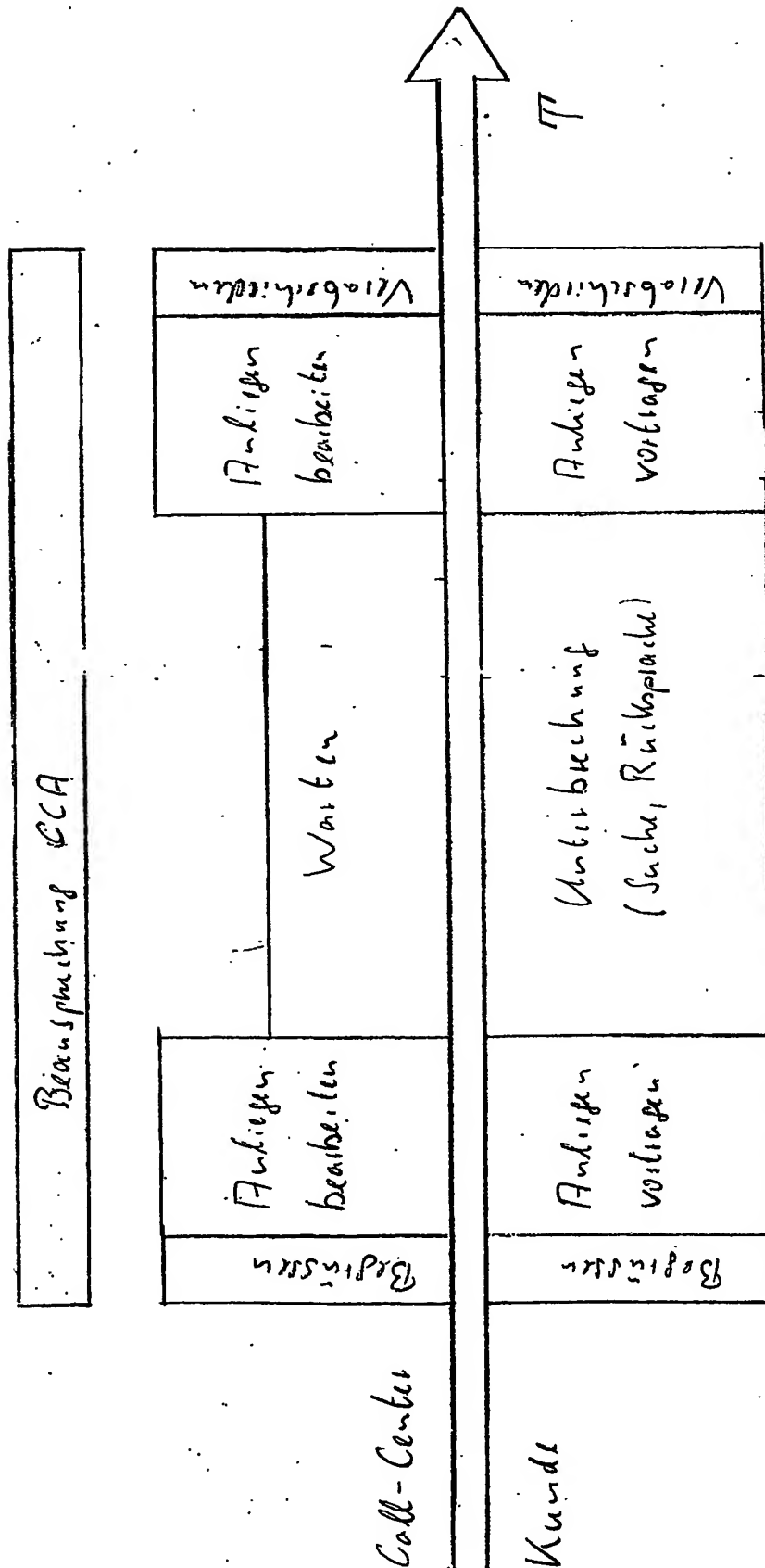


Fig 2

Beanspruchung CCA 2

Beanspruchung CCA 1

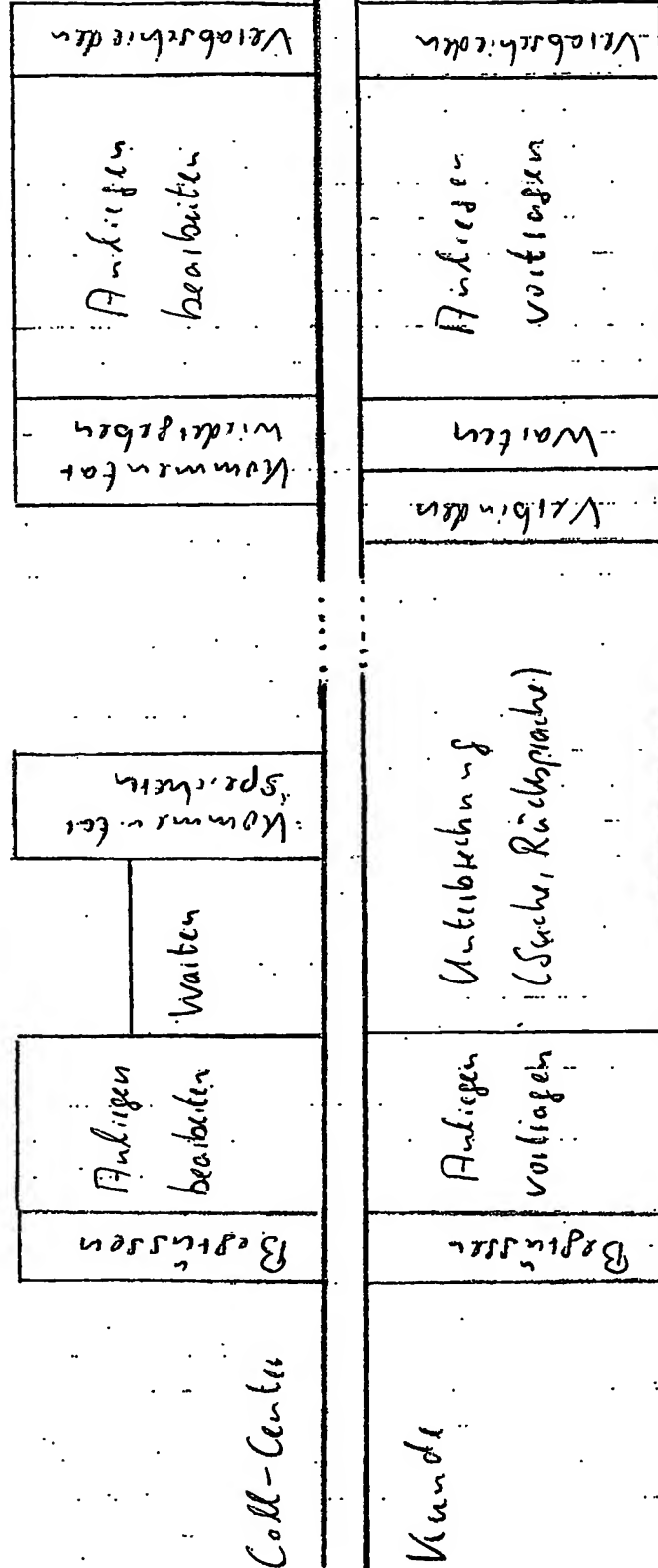


Fig. 3